

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-029893

(43)Date of publication of application : 31.01.2003

(51)Int.Cl. G06F 3/00

G06F 3/02

(21)Application number : 2001-216821 (71)Applicant : KONICA CORP

(22)Date of filing : 17.07.2001 (72)Inventor : ISHIBASHI KAZUTAKA

(54) INPUT DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an input device whose convenience is improved by simplifying the inputting operating of a menu item or a set item to be frequently used.

SOLUTION: This input device is provided with a display means 2 for displaying a picture, a control means 1 for allowing the display means 2 to display item information hierarchized from an upper rank menu item to a lower rank set item, an input means 3 for selecting the menu item or set item picture- displayed on the display means 2, a count means 4 for counting the number of times when the menu item or set item is selected, and a storage means 5 for storing the count value of the count means 4. The input means 3 is provided with a short cut input part 31, and the control means 1 assigns the menu item or set item whose count value is high stored in the storage means 5 to the short cut input part 31 so as to directly input the menu item or set time from the short cut input part 31.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] A display means to perform a screen display, and the control means which displays on the above-mentioned display means the item information which the low-ranking setting item was made to hierarchize from the menu item of a high order, The input means for choosing the menu item or setting item by which a screen display was carried out to the above-mentioned display means, While having a count means to count the count as which the above-mentioned menu item or the setting item was chosen, and a storage means to memorize the counted value by the above-mentioned count means The shortcut input section is prepared in the above-mentioned input means. The above-mentioned control means The input unit characterized by controlling to be able to carry out the direct-input actuation of this menu item or the setting item from the above-mentioned shortcut input section by assigning the high menu item or setting item of counted value memorized by the above-mentioned storage means to the above-mentioned shortcut input section.

[Claim 2] The input unit according to claim 1 characterized by assigning the menu item in the deep location of a layered structure, or a setting item preferentially to the above-mentioned shortcut input section.

[Claim 3] The above-mentioned input means is an input unit according to claim 1 or 2 characterized by being a touch panel switch.

[Claim 4] The above-mentioned input means is an input unit according to claim 1 or 2 characterized by being a push type switch.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] Especially this invention relates to the input unit which was made to perform alter operation of a desired setting item by carrying out a screen display of the hierarchized item information from a high order hierarchy's menu item about an input unit, and performing sequential selection actuation.

[0002]

[Description of the Prior Art] The setting item of an input function displays on display screens, such as for example, a liquid crystal display panel (the LCD panel), and, generally input setting actuation of a desired function is performed as an input unit which performs the alter operation of various functions by choosing by input means, such as the touch panel switch in which the setting item by which a screen display was carried out was prepared on the above-mentioned panel, and the push type switch arranged around a panel.

[0003] Multi-functionalization is progressing in the device of various fields in recent years, and the number of the setting items of the diversified function has increased sharply. Thus, in order to carry out to the ability of the multi-functionalized device to be displayed on the display screen of the size restricted while making them legible since the setting item of a function is various It considers as the tree structure of the many hierarchies who systematize and do each setting item and result from the menu item of a high order to a low-ranking setting item, and is made to carry out a screen display of the high order hierarchy's menu item. When one of menu items is chosen, the low order hierarchy's menu item is indicated by sequential, and, finally a screen display of the target setting item is made to be carried out.

[0004] Drawing 5 is the conceptual diagram showing an example of the hierarchized item information. Here, the case of a digital copier is shown.

[0005] Each item is hierarchized by the lowest hierarchy C3 from the top hierarchy C0. The "basic setting menu" (C0a) and the "application setting menu" (C0b) are located in the top hierarchy C0. If it sees about a "basic setting menu" (C0a) here, "system initialization" (C1a), "copy initialization" (C1b), "a paper type setup" (C1c), and "touch panel adjustment" (C1d) are located in the low order hierarchy C1, respectively. Furthermore, if it sees about "system initialization" (C1a) here, "language" (C2a) and a "clock" (C2b) are located in the low order hierarchy C2, respectively. Furthermore, if it sees about "language" (C2a) here, "Japanese" (C3a) and "English" (C3b) are located in the low order hierarchy C3, respectively.

[0006] Here, the menu item for hierarchies C0-C2 to lead to the lowest hierarchy C3 is constituted, and the setting item for the lowest hierarchy C3 to perform the setting input of these functions is constituted.

[0007] Now, if it sees about the case where it is going to choose "English" (C3b) for a user to change the display screen to an English display in this item information, first, a hierarchy's C0 "a top basic setting menu" and top "application setting menu" will be

displayed on the display screen as a top menu (drawing 6 (a)), and a "basic setting menu" will be chosen from here. Here, a touch panel switch is formed on a display screen, and that to which selection of each item is performed by touch actuation of this touch panel switch is assumed.

[0008] Subsequently, a display screen changes to the menu display of "system initialization", "copy initialization", "a paper type setup", and "touch panel adjustment" (drawing 6 (b)), and chooses "system initialization" from here. Thereby, the display screen changes to the menu display of "language" and a "clock" (drawing 6 (c)), it is choosing "language" from here and the display screen changes to the setting item of "Japanese" and "English" (drawing 6 (d)). By choosing "English" from here, a user can set up "English" for the first time.

[0009]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] Thus, when choosing the target setting item from the hierarchized item information, as shown in the example of drawing 6 (a) - drawing 6 (d), it is necessary to repeat selection actuation of multiple times. That is, when the menu item and setting item which a user is going to choose are in the deep location of a layered structure, by the time it displays the menu item and setting item on a screen, a many times input must be performed, and alter operation is very complicated. When it was what the menu item and setting item use frequently for a user especially, the complicated alter operation of multiple times had to be repeated each time, and it was very user-unfriendly.

[0010] Then, this invention makes easy alter operation of a menu item with the high frequency used, or a setting item, and is to offer the input unit whose user-friendliness improved.

[0011]

[Means for Solving the Problem] A display means by which invention according to claim 1 which solves the above-mentioned technical problem performs a screen display, The control means which displays on the above-mentioned display means the item information which the low-ranking setting item was made to hierarchize from the menu item of a high order, The input means for choosing the menu item or setting item by which a screen display was carried out to the above-mentioned display means, While having a count means to count the count as which the above-mentioned menu item or the setting item was chosen, and a storage means to memorize the counted value by the above-mentioned count means The shortcut input section is prepared in the above-mentioned input means. The above-mentioned control means By assigning the high menu item or setting item of counted value memorized by the above-mentioned storage means to the above-mentioned shortcut input section, it is the input unit characterized by controlling to be able to carry out the direct-input actuation of this menu item or the setting item from the above-mentioned shortcut input section.

[0012] Invention according to claim 2 is an input unit according to claim 1

characterized by assigning the menu item in the deep location of a layered structure, or a setting item preferentially to the above-mentioned shortcut input section.

[0013] Invention according to claim 3 is an input unit according to claim 1 or 2 characterized by the above-mentioned input means being a touch panel switch.

[0014] Invention according to claim 4 is an input unit according to claim 1 or 2 characterized by the above-mentioned input means being a push type switch.

[0015]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the gestalt of operation of this invention is explained based on a screen.

[0016] Drawing 1 is the block diagram showing the outline configuration of the input device concerning this invention. For a control means and 2, as for an input means and 4, a display means and 3 are [one / a count means and 5] storage means among drawing.

[0017] A control means 1 has each item information on the function of a device (not shown), and displays each of that item on the display means 2 while it controls the above-mentioned display means 2, the input means 3, the count means 4, and the storage means 5 in generalization.

[0018] This display means 2 is for making a user check by looking by carrying out a screen display of the above-mentioned item information, and if a screen display is possible for a liquid crystal display panel (LCD panel), a CRT monitor, etc., it can be used for arbitration.

[0019] A control means 1 displays the item information hierarchized as shown in drawing 5 on the sequential display means 2 from the top hierarchy's C0 menu item. That is, if either of the top hierarchy's C0 menu items is chosen by the input means 3, subsequently to the low order hierarchies C1 and C2 and C3 --, the display for the display means 2 is changed and displayed.

[0020] The input means 3 performs selection actuation of the menu item displayed on the above-mentioned display means 2, or a setting item. If a setting item is finally chosen, a control means 1 will output the signal corresponding to it to the control section of the device which is not illustrated of operation, and a predetermined function will operate.

[0021] A touch panel switch and a push type switch can be preferably used for this input means 3. In the case of a touch panel switch, it is desirable to choose each item on the screen which prepares on the display screen of the display means 2, and is checked by looking through this touch panel switch by touch actuation of a touch panel switch. Moreover, in the case of a push type switch, the perimeter of the above-mentioned display means 2 etc. is arranged separately [the display means 2]. Carry out alter operation of the number given to each item displayed on the screen of the display means 2 with a push-type ten key switch etc., or Or it is desirable to carry out alter operation by pressing the push type switch of the location corresponding to the item which tends to be made to arrange a push type switch

corresponding to the location of each item currently displayed on the screen, and it is going to choose.

[0022] Moreover, the input means 3 is constituted in the remote control type which became independent of control means 1 grade, and is made to carry out remote alter operation by making transmission and reception possible between control means 1.

[0023] As shown in drawing 1, the shortcut input section 31 is formed in the input means 3. The high menu item or setting item of selection frequency by the user is assigned to this shortcut input section 31. Here, it is carrying out alter operation of this shortcut input section 31 "that assigns a menu item or a setting item", and says that selection actuation of that menu item or a setting item becomes directly possible. Therefore, the menu item or setting item currently assigned there can be immediately chosen now by operating this shortcut input section 31.

[0024] The configuration which assigns a menu item or a setting item to this shortcut input section 31 is explained further. If the menu item or setting item by which was hierarchized and a screen display was carried out to the display means 2 is chosen by the user through the input means 3, the count as which the menu item or a setting item was chosen by the count means 4 will count. For the storage means 5, a control means 1 memorizes the counted value for the counted value for every item, as shown in delivery and drawing 2. A control means 1 chooses automatically the biggest thing of the numeric value, i.e., most items of the count chosen by the user, based on the counted value for every item memorized by the storage means 5, assigns them to the shortcut input section 31, and enables selection of the item by the alter operation of the shortcut input section 31.

[0025] For example, if it explains using the example shown in drawing 5 and drawing 6, when the menu item of "language" located in the low order hierarchy C2 is frequently chosen by the user, the count of selection counts with the count means 4, and is memorized as largest counted value in the storage means 5 (refer to drawing 2). This counted value chooses the menu item of the largest "language", and a control means 1 assigns this to the shortcut input section 31.

[0026] Thus, the input unit concerning this invention can raise an input unit and the user-friendliness of the device by which this input unit is incorporated further, when the high menu item or setting item of operating frequency is assigned to the shortcut input section 31 and selection of that menu item or a setting item is immediately attained from this shortcut input section 31.

[0027] As for the item assigned to this shortcut input section 31, it is desirable to make it display on a top menu in the display means 2. For example, in the above-mentioned example, the menu item of "language" can be immediately chosen now from a top menu by displaying the menu item of "language" on the field currently assigned as the shortcut input section (touch panel switch) 31 on the display screen where the menu item of "basic setting menu" of the top hierarchy C0 who is a top menu, and a an "application setting menu" is displayed, as shown in drawing 3.

Drawing 4 is a conceptual diagram explaining the case where a low order hierarchy's menu item or setting item is chosen from the shortcut input section 31 in this way. Thus, it becomes by using the shortcut input section 31 as [carry out / from the top hierarchy's top menu / selection actuation of the menu item or setting item in the deep location of the layered structure immediately assigned to the shortcut input section 31].

[0028] As for the menu item or setting item assigned to the shortcut input section 31, it is desirable that priority is given to the item located in the deeper low order hierarchy of each hierarchized item information. Therefore, if the counted value of the item which it is going to assign to the shortcut input section 31 is the same number, it is desirable that the item located more in a low order hierarchy is assigned preferentially. thus, if it carries out, the menu item or the setting item which is in the deep location of the hierarchized item information, and is frequently chosen by the user will assign this shortcut input section 31 -- having -- coming -- an item with such high selection frequency -- this shortcut input section 31 -- an input -- it is necessary not to repeat selection actuation of multiple times in an input means 3, make it display on a display means 2 immediately, and it can choose now by supposing that it is operational.

[0029] This shortcut input section 31 as well as the above-mentioned input means 3 can use the push type switch of a shortcut input only other than a touch panel switch according to the mode of the input means 3.

[0030] Moreover, in order that the number of the shortcut input sections 31 may make shortcut alter operation possible not only about one but about two menu items or setting items or more, you may make it form it two or more. Therefore, when the two or more shortcut input sections 31 are formed, according to the number of the shortcut input sections 31, it is assigned in order from the biggest thing of the counted value for every item memorized by the storage means 5.

[0031] In addition, also when the power source of the device by which an input device or an input device is incorporated is made into an OFF condition, as for a storage means 5 by which counted value is memorized, it is desirable that stored data is made not to be eliminated, and it is desirable to use a hard disk and nonvolatile memory.

[0032] The input unit concerning this invention is constituted, for example, can be applied also as an input unit of which devices, such as a digital compound machine which compound-ized a copying machine, facsimile, a printer, or these, a cellular phone, a Personal Digital Assistant, and an electronic camera, so that a screen display of the hierarchized item information may be carried out to the display means 2 and selection actuation may be carried out by the input means 3.

[0033]

[Effect of the Invention] According to this invention, alter operation of a menu item with the high frequency used or a setting item can be made easy, and the input unit whose user-friendliness improved can be offered.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The block diagram showing the outline configuration of an input device

[Drawing 2] The explanatory view explaining the counted value memorized by the storage means

[Drawing 3] The top view showing the example of the screen display of a display means

[Drawing 4] The conceptual diagram explaining the case where a low order hierarchy's menu item or setting item is chosen from the shortcut input section

[Drawing 5] The conceptual diagram showing the hierarchized setting item

[Drawing 6] (a) – (d) is the top view showing the example of the screen display of a display means, respectively.

[Description of Notations]

1: Control means

2: Display means

3: Input means

31: Shortcut input section

4: Count means

5: Storage means

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-29893

(P2003-29893A)

(43) 公開日 平成15年1月31日 (2003.1.31)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テ-マ-コード (参考)

G 0 6 F 3/00

6 5 4

G 0 6 F 3/00

6 5 4 B 5 B 0 2 0

3/02

3 6 0

3/02

3 6 0 G 5 E 5 0 1

3 7 0

3 7 0 A

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2001-216821(P2001-216821)

(22) 出願日 平成13年7月17日 (2001.7.17)

(71) 出願人 000001270

コニカ株式会社

東京都新宿区西新宿1丁目26番2号

(72) 発明者 石橋 多敬

東京都八王子市石川町2970番地 コニカ株式会社内

Fターム(参考) 5B020 CC12 FF53 FF56

5E501 AA02 BA03 BA09 CA02 CB03

CB05 EA12 EB05 FA05 FA23

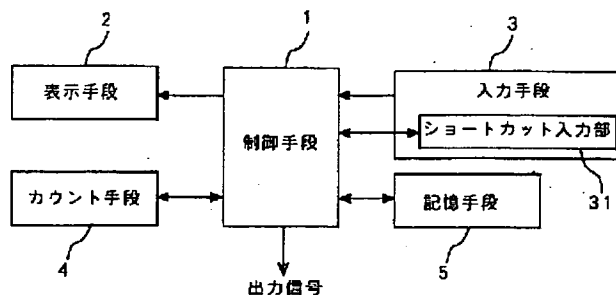
FA42 FB22 FB44

(54) 【発明の名称】 入力装置

(57) 【要約】

【課題】 使用される頻度の高いメニュー項目又は設定項目の入力操作を容易にし、使い勝手が向上した入力装置を提供する。

【解決手段】 画面表示を行う表示手段2と、上位のメニュー項目から下位の設定項目に階層化させた項目情報を上記表示手段2に表示させる制御手段1と、上記表示手段2に画面表示されたメニュー項目又は設定項目を選択するための入力手段3と、上記メニュー項目又は設定項目が選択された回数をカウントするカウント手段4と、上記カウント手段4によるカウント値を記憶する記憶手段5とを有すると共に、上記入力手段3にショートカット入力部31を設け、上記制御手段1は、上記記憶手段5に記憶されたカウント値の高いメニュー項目又は設定項目を上記ショートカット入力部31に割り当てることにより、該メニュー項目又は設定項目を上記ショートカット入力部31から直接入力操作できるように制御することを特徴とする入力装置。



【特許請求の範囲】

【請求項1】画面表示を行う表示手段と、上位のメニュー項目から下位の設定項目に階層化させた項目情報を上記表示手段に表示させる制御手段と、上記表示手段に画面表示されたメニュー項目又は設定項目を選択するための入力手段と、上記メニュー項目又は設定項目が選択された回数をカウントするカウント手段と、上記カウント手段によるカウント値を記憶する記憶手段とを有すると共に、上記入力手段にショートカット入力部を設け、上記制御手段は、上記記憶手段に記憶されたカウント値の高いメニュー項目又は設定項目を上記ショートカット入力部に割り当てることにより、該メニュー項目又は設定項目を上記ショートカット入力部から直接入力操作できるように制御することを特徴とする入力装置。

【請求項2】上記ショートカット入力部には、階層構造の深い位置にあるメニュー項目又は設定項目が優先的に割り当てられることを特徴とする請求項1記載の入力装置。

【請求項3】上記入力手段は、タッチパネルスイッチであることを特徴とする請求項1又は2記載の入力装置。

【請求項4】上記入力手段は、プッシュ式スイッチであることを特徴とする請求項1又は2記載の入力装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は入力装置に関し、特に、階層化された項目情報を上位階層のメニュー項目から画面表示させ、順次選択操作を行うことにより、所望の設定項目の入力操作を行うようにした入力装置に関する。

【0002】

【従来の技術】各種機能の入力操作を行う入力装置としては、一般に、入力機能の設定項目を例えば液晶表示パネル（LCDパネル）等の表示画面に表示させ、その画面表示された設定項目を、上記パネル上に設けられたタッチパネルスイッチや、パネルの周辺に配置されたプッシュ式スイッチ等の入力手段により選択することで、所望の機能の入力設定操作が行われるようになっている。

【0003】近年、様々な分野の機器において多機能化が進んでおり、その多様化した機能の設定項目の数が大幅に増大化してきている。このように多機能化された機器は、機能の設定項目が多岐にわたるため、それらを見易くすると共に限られたサイズの表示画面上で表示可能とするために、各設定項目を体系付けして上位のメニュー項目から下位の設定項目へと至る多階層のツリー構造とし、その上位階層のメニュー項目を画面表示させるようにして、いずれかのメニュー項目が選択された際に、その下位階層のメニュー項目を順次表示させ、最終的に目的の設定項目が画面表示されるようにしている。

【0004】図5は、階層化された項目情報の一例を示す概念図である。ここではデジタル複写機の場合について

て示している。

【0005】各項目は、最上位の階層C0から最下位の階層C3に階層化されている。最上位の階層C0には、「基本設定メニュー」（C0a）及び「応用設定メニュー」（C0b）が位置している。ここで「基本設定メニュー」（C0a）についてみると、その下位階層C1には、「システム初期設定」（C1a）、「コピー初期設定」（C1b）、「紙種類設定」（C1c）及び「タッチパネル調整」（C1d）がそれぞれ位置している。更にここで「システム初期設定」（C1a）についてみると、その下位階層C2には、「言語」（C2a）及び「時計」（C2b）がそれぞれ位置している。更にここで「言語」（C2a）についてみると、その下位階層C3には、「日本語」（C3a）及び「英語」（C3b）がそれぞれ位置している。

【0006】ここでは、階層C0～C2が、最下位の階層C3へ導くためのメニュー項目を構成しており、その最下位の階層C3がそれら機能の設定入力を行うための設定項目を構成している。

【0007】いま、かかる項目情報において、ユーザーが表示画面を英語表示に切替えるための「英語」（C3b）を選択しようとする場合について見ると、まず、表示画面にはトップメニューとして最上位の階層C0の「基本設定メニュー」及び「応用設定メニュー」が表示されており（図6（a））、ここから「基本設定メニュー」を選択する。ここでは表示画面上にタッチパネルスイッチを設け、該タッチパネルスイッチのタッチ操作により各項目の選択が行われるようになっているものを想定している。

【0008】次いで、表示画面は「システム初期設定」、「コピー初期設定」、「紙種類設定」及び「タッチパネル調整」のメニュー表示に切替わり（図6（b））、ここから「システム初期設定」を選択する。これにより表示画面は「言語」、「時計」のメニュー表示に切替わり（図6（c））、ここから「言語」を選択することで、表示画面は「日本語」、「英語」の設定項目に切替わる（図6（d））。ここから「英語」を選択することで、ユーザーは初めて「英語」の設定を行うことができる。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】このように階層化された項目情報から目的の設定項目を選択する場合、図6

（a）～図6（d）の例に示すように、複数回の選択操作を繰り返す必要がある。即ち、ユーザーが選択しようとするメニュー項目や設定項目が、階層構造の深い位置にあるような場合、そのメニュー項目や設定項目を画面上に表示させるまでに何回もの入力を行わなくてはならず、入力操作が非常に煩雑である。特に、そのメニュー項目や設定項目がユーザーにとって頻繁に使用するものである場合には、その操作回数同様の煩雑さを招く場合がある。

り返さなくてはならず、極めて使い勝手が悪いものであった。

【0010】そこで、本発明は、使用される頻度の高いメニュー項目又は設定項目の入力操作を容易にし、使い勝手が向上した入力装置を提供することにある。

【0011】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決する請求項1記載の発明は、画面表示を行う表示手段と、上位のメニュー項目から下位の設定項目に階層化させた項目情報を上記表示手段に表示させる制御手段と、上記表示手段に画面表示されたメニュー項目又は設定項目を選択するための入力手段と、上記メニュー項目又は設定項目が選択された回数をカウントするカウント手段と、上記カウント手段によるカウント値を記憶する記憶手段とを有すると共に、上記入力手段にショートカット入力部を設け、上記制御手段は、上記記憶手段に記憶されたカウント値の高いメニュー項目又は設定項目を上記ショートカット入力部に割り当てることにより、該メニュー項目又は設定項目を上記ショートカット入力部から直接入力操作できるように制御することを特徴とする入力装置である。

【0012】請求項2記載の発明は、上記ショートカット入力部には、階層構造の深い位置にあるメニュー項目又は設定項目が優先的に割り当てられることを特徴とする請求項1記載の入力装置である。

【0013】請求項3記載の発明は、上記入力手段は、タッチパネルスイッチであることを特徴とする請求項1又は2記載の入力装置である。

【0014】請求項4記載の発明は、上記入力手段は、プッシュ式スイッチであることを特徴とする請求項1又は2記載の入力装置である。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について画面に基づいて説明する。

【0016】図1は、本発明に係る入力装置の概略構成を示すブロック図である。図中、1は制御手段、2は表示手段、3は入力手段、4はカウント手段、5は記憶手段である。

【0017】制御手段1は、上記表示手段2、入力手段3、カウント手段4、記憶手段5を統括的に制御すると共に、機器（図示せず）の機能の各項目情報を有しており、その各項目を表示手段2に表示する。

【0018】この表示手段2は、上記項目情報を画面表示することによりユーザーに視認させるためのものであり、液晶表示パネル（LCDパネル）、CRTモニター等、画面表示可能なものであれば任意に用いることができる。

【0019】制御手段1は、例えば図5に示すように階層化された項目情報を最上位階層C0のメニュー項目から順次表示手段2に表示を行なうようになっていて、即

ち、最上位階層C0のメニュー項目のいずれかが入力手段3により選択されると、次いで、表示手段2への表示をその下位階層C1、C2、C3…に切替え表示していく。

【0020】入力手段3は、上記表示手段2に表示されるメニュー項目又は設定項目の選択操作を行う。最終的に設定項目が選択されると、制御手段1は図示しない機器の動作制御部へ、それに対応する信号を出力し、所定の機能が動作するようになっている。

【0021】この入力手段3には、タッチパネルスイッチやプッシュ式スイッチを好ましく用いることができる。タッチパネルスイッチの場合は、表示手段2の表示画面上に設け、該タッチパネルスイッチを通して視認される画面上の各項目を、タッチパネルスイッチのタッチ操作により選択することが好ましい。また、プッシュ式スイッチの場合は、上記表示手段2の周囲等、表示手段2とは別途に配置するようにし、表示手段2の画面上に表示された各項目に付与されている番号をプッシュ式のテンキースイッチ等により入力操作したり、或いはプッシュ式スイッチを、画面上に表示されている各項目の位置に対応して配置させ、選択しようとする項目に対応する位置のプッシュ式スイッチを押圧することにより入力操作することが好ましい。

【0022】また、入力手段3は、制御手段1等から独立したりリモコンタイプに構成し、制御手段1との間で送受信可能とすることで、遠隔入力操作できるようにしてもよい。

【0023】図1に示すように、入力手段3にはショートカット入力部31が設けられている。このショートカット入力部31には、ユーザーによる選択頻度の高いメニュー項目又は設定項目が割り当てられる。ここで、“メニュー項目又は設定項目を割り当てる”とは、このショートカット入力部31を入力操作することで、そのメニュー項目又は設定項目の選択操作が直接可能となることをいう。従って、このショートカット入力部31を操作することにより、そこに割り当てられているメニュー項目又は設定項目を直ちに選択することができるようになっている。

【0024】このショートカット入力部31にメニュー項目又は設定項目を割り当てる構成について更に説明する。階層化されて表示手段2に画面表示されたメニュー項目又は設定項目が入力手段3を介してユーザーにより選択されると、カウント手段4によりそのメニュー項目又は設定項目が選択された回数がカウントされる。制御手段1は、そのカウント値を記憶手段5に送り、図2に示すように各項目毎にそのカウント値を記憶する。制御手段1は、記憶手段5に記憶された各項目毎のカウント値に基づいて、その数値の最も大きなもの、即ちユーザーにより選択された回数の最も多い項目を自動的に選択し、ショートカット入力部31に割り当て、その項目の

選択をショートカット入力部31の入力操作により可能とする。

【0025】例えば、図5及び図6に示す例を用いて説明すると、下位階層C2に位置する「言語」のメニュー項目がユーザーにより頻繁に選択されている場合、その選択回数がカウント手段4によりカウントされ、記憶手段5において最も大きいカウント値として記憶される

(図2参照)。制御手段1は、このカウント値が最も大きい「言語」のメニュー項目を選択し、これをショートカット入力部31に割り当てる。

【0026】このように本発明に係る入力装置は、ショートカット入力部31に、使用頻度の高いメニュー項目又は設定項目が割り当てられ、このショートカット入力部31から直ちにそのメニュー項目又は設定項目の選択が可能となることにより、入力装置、更にはこの入力装置が組み込まれる機器の使い勝手を向上させること可能である。

【0027】このショートカット入力部31に割り当てられる項目は、表示手段2においてトップメニューに表示させることが好ましい。例えば、上記の例では、「言語」のメニュー項目を、図3に示すように、トップメニューである最上位階層C0の「基本設定メニュー」、「応用設定メニュー」のメニュー項目が表示されている表示画面上において、ショートカット入力部(タッチパネルスイッチ)31として割り振られている領域に表示させることで、トップメニューから直ちに「言語」のメニュー項目を選択することができるようになる。図4は、このようにショートカット入力部31から下位階層のメニュー項目又は設定項目を選択する場合を説明する概念図である。このように、ショートカット入力部31を用いることにより、最上位階層のトップメニューから直ちに、ショートカット入力部31に割り当てられた階層構造の深い位置にあるメニュー項目又は設定項目を選択操作することができるようになる。

【0028】ショートカット入力部31に割り当てられるメニュー項目又は設定項目は、階層化された各項目情報のより深い下位階層に位置する項目が優先されることが好ましい。従って、ショートカット入力部31に割り当てようとする項目のカウント値が同数であれば、より下位階層に位置する項目が優先的に割り当てられるようにすることが好ましい。このようにすれば、このショートカット入力部31には、階層化された項目情報の深い位置にあり、且つユーザーにより頻繁に選択されるメニュー項目又は設定項目が割り当てられるようになり、そのような選択頻度の高い項目をこのショートカット入力部31により入力操作可能とすることで、入力手段3において複数回の選択操作を繰り返す必要なく、直ちに表

示手段2に表示させて選択することができるようになる。

【0029】このショートカット入力部31も上記入力手段3と同様、タッチパネルスイッチの他に、入力手段3の態様に応じてショートカット入力専用のプッシュ式スイッチを用いることができる。

【0030】また、ショートカット入力部31の数は1つに限らず、2つ以上のメニュー項目又は設定項目についてショートカット入力操作を可能とするため、2つ以上設けるようにしてもよい。従って、ショートカット入力部31が2つ以上設けられる場合には、記憶手段5に記憶されている各項目毎のカウント値の最も大きなものから、ショートカット入力部31の数に応じて順に割り当てられる。

【0031】なお、カウント値が記憶される記憶手段5は、入力装置又は入力装置が組み込まれる機器の電源がOFF状態とされたときにも記憶データが消去されることのないようにすることが好ましく、ハードディスク、不揮発メモリを用いることが好ましい。

【0032】本発明に係る入力装置は、階層化された項目情報を表示手段2に画面表示させ、入力手段3により選択操作されるように構成される、例えば、複写機、ファクシミリ、プリンタ又はこれらを複合化したデジタル複合機、携帯電話、携帯情報端末、電子カメラ等のいずれの機器の入力装置としても適用することができる。

【0033】

【発明の効果】本発明によれば、使用される頻度の高いメニュー項目又は設定項目の入力操作を容易にし、使い勝手が向上した入力装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】入力装置の概略構成を示すブロック図

【図2】記憶手段に記憶されるカウント値を説明する説明図

【図3】表示手段の画面表示の例を示す平面図

【図4】ショートカット入力部から下位階層のメニュー項目又は設定項目を選択する場合を説明する概念図

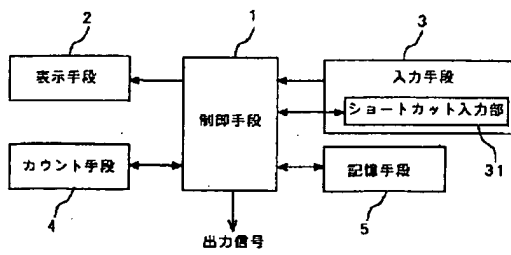
【図5】階層化された設定項目を示す概念図

【図6】(a)～(d)はそれぞれ表示手段の画面表示の例を示す平面図

【符号の説明】

- 1：制御手段
- 2：表示手段
- 3：入力手段
- 31：ショートカット入力部
- 4：カウント手段
- 5：記憶手段

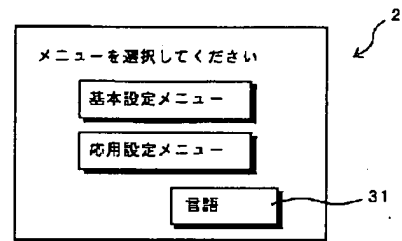
【図1】



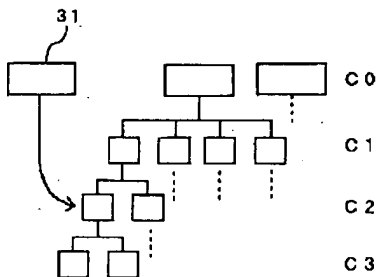
【図2】

階層	項目	回数
C 2	言語	10
C 2	時計	6
...

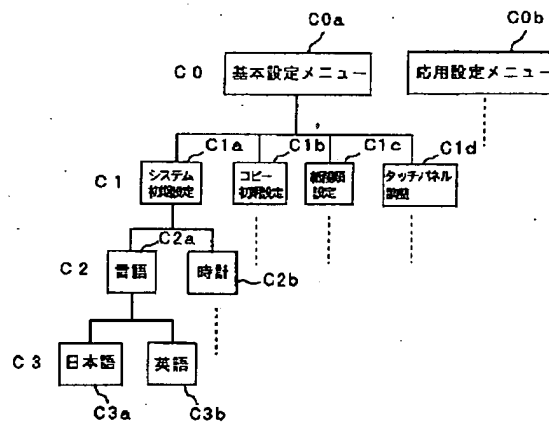
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

(a)

メニューを選択してください

基本設定メニュー

応用設定メニュー

(b)

メニューを選択してください

システム初期設定 紙種変更設定

コピー初期設定 タッチパネル調整

(c)

メニューを選択してください

言語

時計

(d)

設定項目を選択してください

日本語

英語

OK